

Color Gallery

2021 年版「化学の日」 缶バッジデザイン決定

最優秀賞



吉山 朋美さん

(広島山陽学園山陽高等学校)

優秀賞



秋元 咲貴さん

(株式会社トーモク)

日本化学会（小林喜光会長）では「化学の日」（10月23日）「化学週間」（10月23日を含む週（月曜日～日曜日））を広める取り組みの一つとして、2015年より毎年「化学の日缶バッジ」のデザインを公募しています。今年も昨年に引き続き新型コロナウイルスの影響で様々な環境変化がございましたが、491名の方にご応募いただき（内訳：小学生の部25点、中学生の部80点、高校生の部194点、一般の部192点）厳正な審査の上、下記のとおり決定いたしました。最優秀賞作品は2021年度版「化学の日缶バッジ」に採用され、全国で開催される化学の日、化学週間関連イベントで配布される予定です。なお、本年は審査過程で「コンセプト特別賞」「デザイン特別賞」「審査員賞」が設定されました。おめでとうございます。

最優秀賞
優秀賞
高校生特別賞
中学生特別賞
小学生特別賞
コンセプト特別賞

デザイン特別賞

審査員賞

吉山 朋美さん（広島山陽学園山陽高等学校）
秋元 咲貴さん（株式会社トーモク）
赤星 柚花さん（国際基督教大学高等学校）
木下 稟さん（豊田市立美里中学校）
中村 光来さん（新宮町立新宮小学校）
杉浦 芭奈さん（広島市立戸坂小学校）
辻本 千尋さん（桜丘高等学校）
藤井 綾さん（国立東京工業大学附属科学技術高等学校）
町田 佳奈美さん（奈良先端科学技術大学院大学）
高橋 周さん（武蔵野市立境南小学校）
西本 創さん（知多市立八幡小学校）
牧野 マヤさん（東広島市立八本松中学校）
中山 夏希さん（高知県立清水高等学校）
谷 真澄さん（大阪府立今宮工科高等学校）
北村 友莉さん
三木 佐枝子さん（グラフィックデザイナー）

高校生特別賞



赤星 柚花さん

(国際基督教大学高等学校)

中学生特別賞



木下 凜さん

(豊田市立美里中学校)

小学生特別賞



中村 光来さん

(新宮町立新宮小学校)

コンセプト特別賞



杉浦 芭奈さん

(広島市立戸坂小学校)



辻本 千尋さん

(桜丘高等学校)

デザイン特別賞



藤井 綾さん

(国立東京工業大学附属科学技術高等学校)



町田 佳奈美さん

(奈良先端科学技術大学院大学)

審査員賞



高橋 周さん

(武蔵野市立境南小学校)



西本 創さん

(知多市立八幡小学校)



牧野 マヤさん

(東広島市立八本松中学校)

審査員賞



中山 夏希さん

(高知県立清水高等学校)

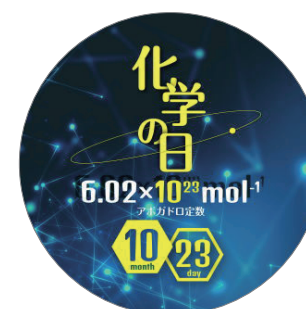


谷 真澄さん

(大阪府立今宮工科高等学校)



北村 友莉さん



三木 佐枝子さん

(グラフィックデザイナー)

最優秀賞作品は 2021 年度版「化学の日缶バッジ」に採用され、
全国で開催される化学の日、化学週間関連イベントで配布される予定です。

審査委員長 玉尾 皓平 元日本化学会会長/豊田理化学研究所所長

審査員 中村 聡 2020 年度日本化学会 副会長, 教育・普及部門長/沼津工業高等専門学校 学校長

渡部 智博 日本化学会 教育・普及部門 普及交流副委員長/立教新座中学校・高等学校教諭

中村 史夫 日本化学会企画部長

「化学の日」とは

日本化学会、化学工学会、新化学技術推進協会、日本化学工業協会の 4 団体の共同提案で、10 月 23 日を「化学の日」、10 月 23 日を含む週（月曜日～日曜日）を「化学週間」と制定しています。

アメリカでも昔から「Mole Day」として親しまれており、「アボガドロ定数：1 mol の物質中に存在する粒子の数＝ 6.02×10 の 23 乗」に由来しています。化学や化学産業が社会生活に大きく貢献していることをみなさんに知っていただき、化学を盛り上げていくことを目的としています。

Color Gallery

実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

短時間にできる酸と塩基のマイクロスケール実験

賀澤勝利



■ 12 穴ウェルプレート
(P332, 写真 2)



■ 2.2 の結果 (P333, 写真 3)



■ 3.2 の結果 (P333, 写真 4)

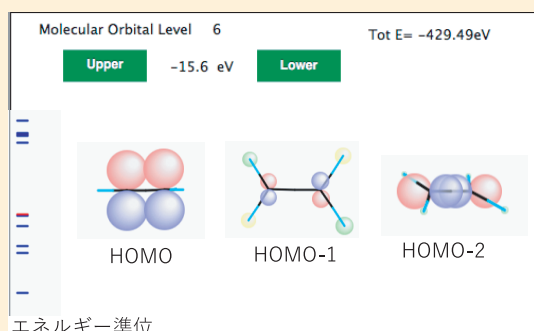
Color Gallery

新・講座

化学結合の化学

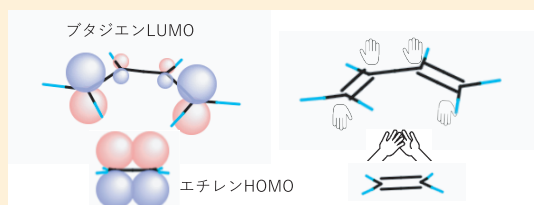
デジタル分子模型で見る化学結合

山本 博志



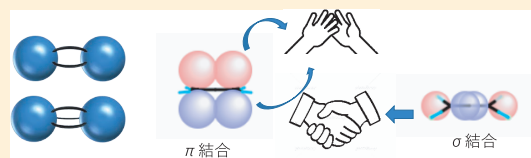
■エチレンの CNDO/2*⁵ 分子軌道表示 (P341, 図 4)

s 軌道は黄色，緑色の球で表現する。p 軌道は x,y,z の方向性を持つが，そのベクトル方向へベクトル距離を半径とした赤色，青色の球で表現してある。



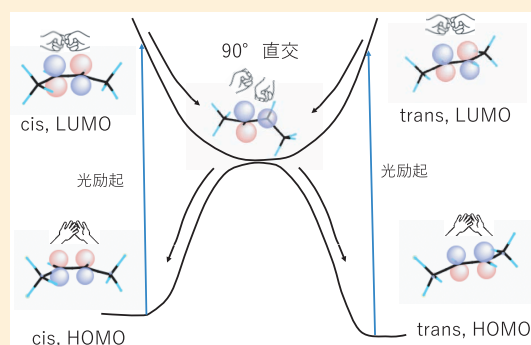
■フロンティア電子の表現 (P342, 図 6)

エチレンの HOMO の電子はハイタッチしているゆるい結合である。ブタジエンの LUMO は 2 重結合の位相が逆転している。ハイタッチ 1 つから，握手 2 個になる環化反応が起こる。



■ π 結合と σ 結合 (P342, 図 5)

π 結合は同じ色が側面で重なり合っている，ハイタッチのような結合， σ 結合は同じ色が結合軸方向に重なる握手しているような結合と表現することができる。



■シストランス光異性化反応 (P342, 図 7)

光エネルギーによって，HOMO の電子が LUMO に励起されると，異性化が起こる。